DE

# PUPILLAE ARTIFICIALIS CONFORMATIONE

DISSERTATIO

*INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA*

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE V. M. MAII. A. MDCCCXX.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

**C. ÆRN. TRAUG. SCHULTZE**

LOSSENA - SILESIUS

OPPONENTIBUS

EDUARDO HEHLEN

FRANCISCO HOEFFT

MEDIC. UTRIUSQUE DOCTORIBUS.

CUM TABULA AENEA.

BEROLINI TYPIS TH. BRÜSCHCKE.

VIRO

CLARISSIMO EXPERIENTISSIMO

# G. L. HELLING

UTRIUSQUE MEDICINAE ET ARTIS OBSTETRICIAE DOCTORI, MEDICO OCULARIO BEROLINENSI PAUPERUM, MORBORUM OPHTHALMICORUM MAGISTRO PRIVATO, ORDINIS CRUCIS FERREAE IN CLASSE SECUNDA, ORDINIS FRANCO-GALLICI LEGIONIS HONOR. EQUITI, INSIGNIS AUREI SAXON. PRO MERITIS POSSESSORI.

PERINDE AC

VIRO

CLARISSIMO DOCTISSIMO

# HELMER

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, REGI A CONSILIIS AULICIS, DITIONIS BRIGENSIS PHYSICO ETC.

OPTIMO DE SE SUISQUE REBUS MERITO,

HAS LITTERARUM PRIMITIAS SACRAS ESSE

VOLUIT,

AUCTOR.

## Praefamen.

Quamvis novi aliquid de formatione pupillae artificiali me propositurum dubitem, satis tamen argumenti suppetere videtur, si in enumerandis indicationibus, tum generatim tum speciatim, quae ad formandam novam pupillam prostant, vel in describenda curandi methodo, quae huic vel alteri indicationi idonea sit, elaboraverim.

Vix est, quod moneam, hanc materiam obiter tantummodo a me posse adumbrari, quippe qui experientia sum destitutus, verumtamen eandem alius cujuscusque argumenti, quod desumserim, rationem esse existimo. Quantum igitur pro parte mea virili licet, id operam dabo, ut recensitis iis, quae experientia certoque usu sunt stabilita, conjecturalia omnia rejiciam, utpote quae a proposito meo abhorrent, eique obsint necesse est.

Quamvis aliquot jam decenniis multum operae huic materiae sit impensum, multo majorem tamen attentionem ab medicis ocularis in eam con-

ferri expedit, cum, quominus pupillam centralem constituamus, multis adhuc prohibeamur impedimentis, quumque hic modo curatione miseris illis qui visu destituuntur, quibusque operationes aliae circa oculum minus prospere institutae, omnem ejus recuperandi spem sustulerunt cernendi facultas restitui possit.

Quae si consideramus, non est infitias eundum, hanc operationem medicis chirurgisque quam maxime curae cordique esse debere.

Quum partim natura partim casus primas vias indicaverint, quibus pupillae artificiales formari possent, in capite secundo hujus speciminis inauguralis observationes et imagines quasdam proponere liceat, quae extra omnem dubitationis aleam ponant, pupillas artificiales a natura optime esse conformatas. Multae circa ophthalmiatricen observationes, eaeque ipsae, quas infra subjeci, Viro Praestantissimo Dr. Helling, de medicina ocularia longe meritissimo debentur.

Hanc igitur opportunitatem nactus, non possum, quin huic Viro Clarissimo, a quo omnis mea institutio curandorum oculi morborum mihi contigit, gratias habeam quas possum maximas, non eam quidem secutus rationem ut merita ejus in publico proponam, sed animi gratissimi sensus, reverentiamque debitam ei praestem.

# Caput I.

## De pupilla artificiali, quam manus praestat.

§. 1.

### Quid sit pupilla artificialis?

Conformatio pupillae artificialis ea est curatio manu praestita, qua vel pupilla occlusa naturalis aperitur, vel novum foramen in aliqua iridis parte, aut per ejus ambitum, aut circa adhaesionem naturalem cum aliis oculi partibus in hujus locum ita substituitur, ut lucis radiis aditus liber ad interiorem oculum patescat.

§. 2.

## De vitiis oculorum, quae conformationem pupillae artificialis requirunt.

In universum pupilla artificialis est formanda, ubi vitio quolibet oculi partes, ad immittendos lucis radios destinatae, mutationem subierunt, qua cum

simul pupillae obturatio incidit, dummodo lucis aliqua supersit sensatio.

Singulatim haec fere oculorum vitia huc possunt referri:

a) istiusmodi corneae obnubilationes e regione pupillae naturalis, quae nullis remediis cedunt, visumque ex toto impediunt. Huc pertinent cicatriculae omnes, ex vulneribus superstites.

b) Staphylomata partialia corneae quibus lucis accessus ad interiorem oculum arcetur, attamen aliqua corneae pars pellucida apparet.

c) Synechia anterior adeo exculta, ut pupilla distorqueatur, coarctetur, vel in totum occludatur et functionibus suis praeesse nequeat.

d) Prolapsus iridis, a vulneribus circa peripheriam corneae inductus, quibus iris inter margines vulneris corneae demissa, cum cicatricula coaluit, indeque vel constrictionem vel obturationem pupillae normalis efficit.

e) Atresia pupillae congenita, per membranam pupillarem, quae haud soluta oculum cernendo inhabilem reddit, qui quidem status a Beerio cataracta a relicta membrana pupillari nuncupatur.

f) Atresia pupillae, ex iritide, per dyscrasiam universalem v. c. arthriticam, rheumaticam, syphiliticam aut psoricam coorta, sub quibus ut plurimum lentis crystallinae et capsulae pelluciditas magis minusve alienata est.

g) Iritis traumatica praegressa, unde si qua cata-

ractae operatio male respondit, pupillae obturatio remansit, v. c. exsudatione lymphatica.

h) Omnis cataracta, adhaerens, qua pupilla adeo est contracta et coarctata, ut ad perficiendam cataractae curationem magno iridis vulnere opus esset, neque per instillationem solutionis hyoscyami aut belladonnae pupilla quidquam dilatatur. Haec potissimum cataractae lacteae vel capsularis est ratio, quamobrem haec coexistentia maximum operationi affert momentum.

i) Pseudomembranae cujuscunque generis, quibus pupilla normalis aut coarctatnr aut penitus occluditur.

k) Volumen normale et soliditas bulbi tactu naturalis, cum certa et luculenta lucis sensatione conjuncta.

§. 3.

## De morbis oculorum, quibus conformatio pupillae artificalis vetatur.

Multum interest, ad status morbosos, qui ne pupilla nova fiat, vetant, curatius exponendos. Saepius enim accidit, ut momenta supra recensita pupillae artificialis conformationem exigant, alia vero iis adjuncta, eam interdicant, utpote quae successum infelicem suspicari jubeant.

Propterea duos contraindicationum ordines statuo:

I. Quae in toto corpore consistere videntur.

a. Quicunque morbus universalis et affectio organi morbosa quae cum reliquo corpore communicatur, prae ceteris dyscrasia syphilitica, scrofulosa, arthritica, rheumatica et scorbutica etc. nondum debellata, exceptis morbis periodicis v. c. epilepsia, erysipelate rel.

b. Aetas infantilis.

c. Periodi sic dictae evolutionis corporis humani.

II. Quae oculo ipsi insunt.

a. Extincta oculi facultas, luculenter ac manifeste lucem percipiendi.

Adnotatio. verumtamen interpres libri Assaliniani 1) pag. 23. notis subjicit, „contraindicationem „ad conformationem pupillae artificialis ex deleta „oculi facultate lucem percipiendi desumtam, non ab „omni parte esse stabilitam" quippe qui, nisi solus oculi adspectus omnem spem sustulerit, acu cataractaria subtili per corneam trajicere solet iridem, et, „hocce vulnusculum per se, ait, leve ac periculi ex„pers, satis sufficere, ut oculo huic functioni adhuc „idoneo, lucis perceptio concilietur."

Eperientia medicorum oc
ulariorum celeberrimo-

1) Untersuchungen über die künstliche Pupillen von Paul Assalini, aus dem Italiaenschen übersetzt, und mit einigen Anmerkungen begleitet von Dr. F. A. Poenitz. Dresden 1813.

rum confisus, hoc experimentum ex toto dissuadeo, quum quantum equidem credo et compertum habeo, eventu laetiori destitui debeat, propterea quod vulneratione organi tam male affecti facile inflammatio nova provocatur, cujus exitus infaustissimus existere potest, v. c. suppuratio, qua totum bulbi volumen cetera normale, forsan destruetur, ideoque atrophia ac deformitas ejus inducetur, id quod laboranti vix non ingratissimum, ipsique arti inimicissimum sit, necesse est.

b. Staphylomata totalia.

c. Hydrops bulbi oculi.

d. Varicositas vel bulbi totius, vel singularum ejus partium v. c. conjunctivae, scleroticae, chorioideae aliarumque.

e. Corneae plena destructio.

f. Totius iridis superficiei cum cornea concretio.

g. Mutationes alienae, e. g. situs, cohaesionis, cohaesionis, coloris fibrarum iridis.

h. Morbi retinae et nervi optici, ut amaurosis.

i. Vitia membranae hyaloideae, totiusque humoris vitrei, ut glaucoma et synchysis.

k. Valetudo alterius oculi secunda, experientia enim teste nunquam non ex conformatione pupillae artificialis citra vel trans axin oculi, strabismus cooritur, quo quidem visus haud mediocriter labefactatur et impeditur.

§. 4.

Momentis, quae pupillae artificialis formationem tum indicant tum vetant, recensitis, proxime sequi-

tur, ut quaestionem proponamus, an in morbis supra positis videndi facultas per pupillam artificalem restituatur.

Equidem affirmo, cum eo tamen, ut retina, chorioidea, corpus ciliare, corona ciliaris, humor vitreus et membrana hyaloidea nondum a naturae norma deflexerint; in universum ut irritabilitatis ac sensibilitatis oculorum justa adhuc sit ratio, et coecitatis indoles modo in abnormi earum oculi partium, quae accessum lucis liberum praestant, statu consistat; quae si secus fuerint, pupilla artificiali vel parum vel nihil proficietur.

§. 5.

## Prognosis.

Ex his quae proposita sunt, facili negotio elucescit, praesagium in formandis pupillis artificialibus quam maxime esse incertum et ambiguum, id quod haec magis etiam evincunt:

1) quia semper oculorum morbi praecesserunt, hujusmodi vitia in fabrica inducentia, priusquam pupilla vicaria concinnatur. Propterea haud certo praedicere licet, annon conditiones illae opportunitatem ad recidivas reliquerint, qua efficitur, ut si oculus denuo irritetur et laedatur, tanto facilius revertantur.

2) Quia omnis operandi ratio adhuc manca est et imperfecta.

3) Quoniam quaelibet iridis laesiones et vulnera per se dubia quinimo saepissime perniciosa sunt.

Adnotatio. Experientia quidem testis est, iridis vulnerationes subinde nullum afferre periculum, siquidem sunt, quibus laesiones atrocissimae ne minimam quidem reactionem expromant; contra autem dantur, quibus tanta harum partium est impatientia, ut solo irridis contactu inflammationem ejus vehementissimam experiantur. Quamobrem curationis eventus a singulari corporum natura multum dependet.

4) Etiamsi operatio manu exercitatissima dexterrimaque praestatur, impedimenta tamen improvisa, tum inter, tum post eam incidere queunt, quae si operationi ipsi superveniunt, curantem impediunt, quominus luculenter partes laborantes inspiciat, v. c. profluvium sanguinis vehemens, id quod Corodialysi saepissime intervenit, aut spasmus oculi, qui ut manus curantis vel in tenebris versetur, vel operatione in totum abstinere debeat, efficit. Ubi post finitam curationem incidunt, inflammatio gravior haud raro exoritur, quam quidem summa detrimenta, eventum prosperum attenuantia subsequi solent.

Nec non prognosis a loco pendet; in quo pupilla vicaria concinnatur.

§. 6.

## De loco, qui pupillae artificiali assignari debeat.

Vix ullus superest totius iridis locus, cui ab hoc llove chirurgo pupilla nova non sit injuncta, adeo

ut vel ipsi scleroticae interdum non parceretur.

Ubi locum pupillae conformandae deligere licet, haud dubie medius oculi axis in ipsa pupilla obturata, deinde margo lateralis iridis internus angulum narium versus, locum commodissimum praestat; minus idoneus est margo inferior, superior et exterior ad tempora spectans.

Si vero conditio horum locorum morbosa impedit, quominus pupilla vicaria iis applicetur, quicunque alius locus eligatur necesse est, ut quantum fieri possit, aegroto levamentum suppeditetur.

## §. 7.

## De curatione, variisque pupillae conformandae methodis.

Ratio qua pupilla artificialis concinnari solet, omnino triplex est:

1) Fibrae tantummodo iridis inciduntur; quae quidem Coretomia, Coretotomia vel Iridotomia vocitatur.
2) Segmentum ex iridis fibris exsecatur, cui Corectomiae, Coretonectomiae aut Iridectomiae nomen est.
3) Iridis cum ligamento ciliari adhaesio dissolvitur, quam Coredialysin, Coretodialysin vel Iridodialysin nuncupare consueverunt.

Singulae harum curandi methodorum diversimode praestantur, et unusquisque fere medicus peculiarem in iis exercendis rationem sequitur, quas ubi de singulis methodis dicetur, subjungam.

Istae quidem methodi nonnunquam invicem junctae sunt adhibitae:

1. Coredialysis cum Corectomia ab Assalino, quae illi Corectodialysis audit; Himly commodius Corentomedialysin, Wagnerus Iridectomedialysin appellat.
2. Coredialysis Coretomiae adjuncta, a Donegano praestita, ab Himly Coretomedialysis, a Wagnero Iridotomedialysis vocata.

Praeterea memorare oportet methodum ab Autenriethio propositam, qua scilicet segmento e sclerotica exsecto, lucis radiis via ad oculum paratur, nec non eam cujus Himly auctor est, qui dislocationem pupillae naturalis effici jubet.

## §. 8.

Meum puto diversas operandi methodos singulatim proponere, quod priusquam fieri possit, generalia quaedam depraeparandis aegrotis et collocandis praemittere oportet, ut si singula exempla adduxero, ad haec respicere possim.

## §. 9.

## Quibus aegrotus ad operationem praeparetur.

Quemlibet oculis laborantem, cetera sanum, ad curationem praeparari omnino inutile ac supervacuum est. Proximum est, ut aegri angor et sollicitudo dissipetur, tum spe successus prosperi quantum licet suppeditata, tum variis oblectamenti generibus ei

admotis; ut cibi potusque calefacientes ac difficile concoctiles vitentur, aër quam saluberrimus subministretur, denique exhilarantia omnia, et si necessitas urget, alvi urinaeque secretio normalis praestetur.

Si aegrotus parum valet, operationem non prius esse suscipiendam, quam valetudo ejus, quoad fieri potest, in integrum sit restituta, per se patet.

§. 10.

## Quomodo iis collocari debeat.

Aegrotum sub ipsa operatione considere, haud dubie commodissimum est. Hunc in finem subsellio opus est, pariete altiori instructo, haud vero recta ascendente, sed superne paulum recurvato, quo firmius ei corpus applicetur, et caput quadantenus retrorsum flectatur.

Cubiculum in quo perficitur operatio, quam maxime sit lucidum et spatiosum. Fenestras velamentis viridibus, a superiori parte aperiendis, ab inferiori firmiter adnexis, tectas esse oportet, ne dies inferne, uti fieri solet, sed superne immissus et augeri et diminui queat.

Sella cui aegrotus insidet, ita luci exponenda est ut ea oblique super nasum in oculum operationi subjiciendum incidat, nec manus quae curationem praestat, umbram contrahat.

§. 11.

Aegro ita collocato, minister post sellam adstans caput ejus pectori suo admovet, manumque alteru-

tram, prout vel dexter vel sinister oculus est curandus, mento aegroti subjicit, altera manu palpebram superiorem vel tenaculo vel solis digitis sursum trahit.

Chirurgus ipse ante aegri faciem vel ita consistit, vel considit, ut pectus ejus e regione capitis aegroti sit. Altera ejus manus palpebram inferiorem retrahit, simulque oculum figit, altera instrumento more calami scriptorii prehenso operationem praestat juxta hanc illamve Methodum, de quibus protinus dicetur.

Adnotatio. Oculum operationis expertem inter haec deligari, et linteolo exiguo leviter premi, etiamsi cernendi facultas deest, nunquam non convenit. His impeditur, quominus ille volutetur ac distorqueatur, id quod emolumentum haud mediocre affert, quam experientia testetur, oculo altero commoto alterum etiam moveri.

§. 12.

## De singulis pupillae formandae rationibus.

## I. De Coretomia.

Coretomia s. Coretotomia s. Iridotomia incisio est iridis aut horizontalis aut verticalis cum fibris ejus longitudinalibus.

Huic methodo, quamvis ea recentiori aevo melioribus iisque tutioribus inventis propemodum oblivioni tradita sit, et rarissime a nostris medicis

in usum vocetur, haud dubie prima pupillae artificialis concinnandae debentur fundamenta. Cheseldenius Anglus auctor ejus extitit anno 1728, quem Janin, Sharp, Guerin, Beer, Maunoir, Adams, Langenbeck et recentiorum quidam ita sunt secuti, ut quaedam mutarent. Attamen quum eventus si ab exemplis paucis discesseris, parum responderit, plurimi hanc methodum deseruerunt.

§. 15.

## A. De methodo, quae horizontalem fibrarum longitudinalium iridis incisionem praestat,

### Methodus Cheseldenii 1).

Indicationes hujus methodi paucae sunt, quamvis enim a chirurgo versatissimo haec curatio instituatur, raro tamen respondet:

a) Auctore Schmidt, 2) atresia iridis congenita.

b) Auctore Beer, 3) ubi cataracta est, a relicta membrana pupillari.

c) Ubi post inflammationem iridis pars aliquo in loco ita coaluit cum cornea, ut fibrae longitudi-

---

1) Cheseldon anatomy of the body. Edict. 6. pag. 316.

2) Adhthalmologische Bibliotheck etc. von Dr. C. Himly und Schmidt 2 B. 1 St.

3) Staphylomatöse Metamorphosen des Auges etc. pag. 103.

nales adeo deorsum intendantur, ut pupilla vel distorqueatur, vel penitus fere claudatur.

Aliis exemplis, ubi conditiones istae non dantur, pupilla artificalis rursus obturatur.

Cheseldenius ad curationem usus est, acu cataractaria latiori minus acuminata, una tantum acie instructa.

Hanc acum sicut in depressione per scleroticam in cameram oculi posteriorem demisit, apice acus ad iridem converso et bis parte tertia trajecta a tergo ad frontem eam perforavit, acuque inter extrahendum ad latus retrorsumque pressa, incisionem horizontalem ei inflixit.

## §. 14.

## Methodus Sharpii 1).

Sharpius pupillam artificialem, haud secus ac Cheseldenius incisione iridis horizontali concinnavit, eo tantum discrimine interposito, quod cultro cataractario recto angustoque utebatur; quo per cameram oculi anteriorem immisso iridem eodem loco trajecit, ubi pupilla artificialis futura erat.

Fissura hoc modo formata, juxta iridis radios porrecta, media amplissima, in utroque fine angustior, pupillis animalium ruminantium simillima erat.

---

*) Operations of Surgery. p. 166.

## §. 15.

## B. De curatione quae incisione fibrarum longitudinalium iridis verticali praestatur.

### Methodus Ianinii. *)

Hanc operationem praeter indicationes antea propositas exigunt:

1) Leucoma partiale cum partiali iridis adhaesione,
2) Atresia post operationem cataractae exorta.

Ianinus in conformandis pupillis primum Cheseldenii rationem secutus, parum eam respondere vidit, quam quidem emendaturus fibras radicantes transverse incidendas esse proposuit, qua ratioue fibris circularibus margines vulneris diduci, et pupillam constantem exhiberi sibi persuasum habuit.

Quod ut praestaret, cultello cataractario et forfice acuminatiori usus est.

Camera oculi anteriori, sicut in extractione cataractae fieri solet, paulo minori tamen incisione, patefacta, particulam corneae solutam sublevavit, apicem alterius forficis in annulo majore iridis ad distantiam liniae dimidiae a pupilla naturali nunc obturata defixit, et incisione perpendiculari fibras iridis longitudinales ita diduxit, ut apertura linearum duarum et dimidiae pateret.

Pupillae hac ratione conformatae, praeterquam

*) Memoires sur l'oeil. Lyon 1772.

quod minus facile conglutinantur, nec coarctantur nec dilatantur, quapropter haec medendi methodus prosperiorem eventum quam Cheseldenii sortita est.

Attamen haec quoque curatio multis in exemplis effectu destituebatur, concrementis scilicet lymphaticis novam pupillam implentibus atque obturantibus. Ceteroquin Ianinius quum metueret, ne cataracta sequeretur, lentem et capsulam simul extrahere consuevit.

## §. 16.

## Methodus Beerii. *)

Beerius Vindobonensis, medicorum oculariorum meritissimus, quum antea potissimum Coretomiam absque fructu exercuisset, aliam curandi viam proposuit, qua quidem conformatio pupillarum saepenumero feliciter respondebat.

Scalpellum apicis latioris, lanceolatum superne per corneam iridemque intentam una vice ad eum locum, ubi pupilla artificialis est futura, ita transfigit, ut fibrae iridis intentae plaga verticali praecidantur. Propterea auctor est, ut altior fiat plaga corneae quam iridis, ne apertura iridi injuncta corneae cicatricula contegatur.

## §. 17.

## Methodus Faurii. *)

Faurius Franco - Gallus ante aliquot annos no-

---

*) Ansicht der Stapylomatoesen Metamorphosen etc. Wien 1805.

*) Observations sur une pupille artificiielle Paris 1814.

vum instrumentum, forficem acutissimam repraesentans ad perficiendam coretomiam excogitavit, cujus manubriola artificio quodam distenta, trochleae ope ita poterant agitari, ut forfex tantum ad modum certum hiaret.

Operatio ipsa haec est: Cornea scalpello cataractario vulgari patefacta, forfex clausa in cameram oculi anteriorem demittitur, eaque diducta iris apice altro cameram versus posteriorem perforatur, eademque forficis pars, quae iridem transiit, sub iride ita promovetur, ut ne capsula lentis laedatur, quo facto iris forfice clausa diffinditur.

§. 18.

## Methodus Adamsii. *)

Adamsius Anglus prae ceteris recentiori aevo ad Coretomiam incubuit, eamque perfectiorem reddere tentavit.

Hanc ad operationem scalpellum peculiarem cudendum curavit, cujus delineatio in Bibliotheca ophthalmologica ab Himly, edita exstat. 1)

Scalpellus, sicut in depressione cataractae per scleroticam, acie retrorsum conversa, in cameram oculi posteriorem intruditur, quo immisso, protinus apex ad angulum temporalem, in distantia lineae unius et quod excurrit a ligamento ciliari per iridem

*) Practical observations on Ectropiam or Eversion of the Eye etc. London 1812.

1) 1 B. 2 St. 1816.

in cameram anteriorem propellitur; scalpellus ita convertitur ut acies ejus iidem spectet, instrumentum manubriolo paulum sublato retrahitur, pluribusque vicibus iris dissecatur. Insimul lens, sive catatractosa sit sive integra, comminutatur ejusque particula in aperturam formatam inseritnr, ut, quominus coeat, impediatur.

Ubi adhaesiones iridis cum cornea reperiuntur, protinus inter conformationem pupillae a posteriori camera oculi orsus eas diducit.

Quodsi pupilla nova nimis angusta est, idque propterea incidit, quod fibrae iridis longitudinales ob atresiam pupillae jam antea existentem partem aliquam vis contractivae amiserunt, Adamsius oras pupillae artificialis cultelli apice incitandas suadet, quibus pupillam dilatari confidit.

## §. 19.

### Methodus Langenbeckii. *)

Medendi ratione ab Adamsio proposita Langenbeckius est permotus, ut singulari studio Coretomiam tractaret et excoleret, quam de praestantia pupillae centralis prae laterali probe sibi persuasum haberet.

Scalpellum igitur novum elaboravit, quam in Bibliotheca sua nova chirurgica et ophthalmologica 1) delineatum videmus.

---

*) Neue Bibliotheck für Chirurgie u. Ophthalmologie 1 B. 2 St. Hanover 1817.

1) Tabula I. Fig. XI.

Quem cultellum per corneam in cameram oculi anteriorem detrudit, quemadmodum in extractione cataractae fieri consuevit, eamque, acie deorsum dorsoque sursum converso, eo usque per spatium camerae anterioris promovet, dum apex internum corneae marginem attigerit. Manubrio deinde antrorsum circa axin dimidium verso, ut acies iridem, dorsum cultelli corneam spectet, manubriolum magis adtrahit, ut apex et acies iridi exacte insidant, eamque retracto cultello a parte interiori ad exteriorem incidit.

## §. 20.

### Methodus Iüngkenii. *)

Iüngkenius Coretomiam uti Sharpius per corneam, quibusdam tantum mutatis praestat.

Praeter observationes necessarias curationi praemittendas auctor est, ut horam unam vel duas, priusquam operatio fiat, guttulae aliquot ex infuso belladonnae in oculum immittantur, quibus receptivitas organi laborantis hebescat, tensio iridis augeatur, et periculum iritidis secuturae caveatur.

Acum, qua Scarpa ad depressionem uti solet, in distantia lineae unius a margine ciliari corneam in tres partes divisam infimam petit, apicem in camera oculi anteriori usque ad mediam iridem protrudit, et

*) Das Coreoncion ein Beitrag zur küunstlichen Pupillenbildung. Berlin und Leipzig 1817.

incisione cruciformi, supra centrum iridis accuratissime facta, eam diffindit.

Lobulos quatuor inde formatos per infusum belladonnae antea instillatum, cui iisdem de causis post loperationem fomentationes frigidas adjicit, satis distendi, et exsudationem adhaesivam in pupilla nova vitari perhibet.

Lobulos postea collapsos paulatim resorberi et pupillam concinnam relinquere idem affirmat.

Indicationes eaedem quae supra memoratae sunt, prostant. Praeterea Coretomiam reliquis praestare ait in atresia ex iritide coorta. Attamen fabrica iridis organica non eatenus laesa esse debet, ut functio ejus tollatur, sed impedimentum visus, reliquis oculi partibus integris in atresia sola consistat necesse est.

§. 21.

## Methodus Emdenii.

Emdenius ad conformandam pupillam artificialem quamcunque instrumentum excogitavit, quod Raphiankistron appellatum ad ipsam Coretomiam adhibendum suasit. Quum Emdenii dissertationem comparare non liceret, iis acquiescere me oportuit, quae Schlagintweit 1) de ejus methodo proposuit.

Si atresia simplex, lens quo demum cunque modo de loco suo mota, corneaque ex toto pellucida

---

1) Ueber den gegenwärtigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Teutschland. München 1818.

est, Emdenius instrumentum suum altera acie superiori altera inferiori juxta exteriorem corneae marginem in cameram oculi anteriorem immissum usque ad circulum iridis majorem internum protrudi suadet. Dein fibras iridis circulares incisione verticali dividit, quo facto hamulum acui injunctum paulum protrudit, oram vulneris in iride facti externam prehendit, eamque per plagam corneae extractam ibidem incarcerat, his coalitum fibrarum iridis diductarum prohiberi pupillamque manentem exhiberi auctor est.

Ubi cum atresia pupillae simul cataracta est, eamque haud nimis cum margine pupillari iridis coaluisse, corneamqne pellucidam esse, patet, instrumentum sicut in reclinatione cataractae per scleroticam in cameram oculi posteriorem demittit, cataractam vel reclinat vel comminuit, tum mucronem acus juxta circulum iridis majorem internum in cameram anteriorem inserit, motuque vectiformi incisionem perpendiulcarem iridis efficit; ceteris iisdem quae supra posita sunt servatis, oram iridis externam in vulnere scleroticae defigit.

§. 12.

Non possum quin mentionem faciam insrumenti a Weinholdio inventi (Staarnadelscheere), quo ad ncisionem iridis Cheseldenii more faciendam utitur, cujusque curationis eventum prosperum recentiori tempore nobiscum communicavit. 1)

---

1) Anleitung, den verdunkelten Krystallkörper im Auge des Menschen sammt seiner Kapsel umzulegen etc. von C. A. Weinhold. Meisen 1812.

Et hae quidem rationes Coretomiam praestandi gravissimae mihi videntur; sunt quidem praeterea multae, quae vero ad superiores magis minusve accedunt.

Coretomiam paucis tantum in exemplis adhibendam supra proposui, quippe ex qua si laetiorem successum speraveris, lentem ejusque capsulam submovendam censeo.

§. 23.

## II. De Corectomia.

Corectomia s. Coretonectomia s. Iridectomia particulae ex iride exsectio vocitatur.

Haec curandi ratio Wentzelio patri, chirurgo saeculi sui versatissimo debetur. Qui quum Coretomiam mancam esse intellexisset, in exercendis cataractae curationibus sibi persuadere coepit, segmento ex iride praeciso pupillam constantem futuram esse.

Iam ante Wentzelium Guerinus 1) Coretomiam ita praestitit, ut iridis particulam exsecaret, quae quidem methodus ab aliis haud recepta usque ad Wentzelii aevum chirurgos nostros latuit,

Beerio Vindobonensi perfectionem Corectomiae debemus, cui quidem ceterae fere omnes medendi ra-

1) Traité des maladies des yeux. Lyon 1769.

tiones recentiorum temporum maximam partem sunt superstructae.

Corectomiam tutiorem esse Coretomia, inconfesso est, attamen impedire non potest, quominus interdum pupilla artificialis exsudatione plastica rursus obturetur et inutilis reddatur.

## §. 24.

## De indicationibus Corectomiae.

Ad praestandam Corectomiam potissimum id videndum est, an major corneae pars pellucida sit, an camera oculi anterior vel saltem aliqua ejus pars adsit, porro quae sit iridis, lentis et capsulae natura.

Propterea his fere sub conditionibus Corectomia utendum esse judico.

a) Si qua corneae pars leucomate ita obfuscatur, ut lucis radiis nullus concedatur transitus, reliqua vero oculi compages integra sit.

b) Si post cataractae extractionem pupillae atresia ex iritide coorta est.

c) Ubi post cataractae extractionem lentis capsula resedit, et margo pupillaris iridis cum ea penitus concrevit.

d) Si pupilla naturalis pseudomembrana quadam obturatur, lente capsulaque integris.

e) Si cum pupillae atresia cataracta subest, per pupillam artificialem eximenda.

§. 25.

## De singulis Corectomiae methodis.

### Methodus Wentzelii.

Wentzelius 1) hanc ad operationem cultello suo cataractario et forfice utebatur. Cultello sicut in extractione cataractae per corneam protruso, ejusque mucrone circiter lineam dimidiam centrum iridis versus demisso, eundem mucronem dimidiam lineam in iridem ipsam depressit, manubrium cultelli retrorsum agit, cultrumque propulsum circiter lineas tres et quadrantem ab eo loco ubi iridem perforaverat, ex ea eduxit, quibus factis, incisionem corneae sicut in extractione cataractae perfecit. Inter haec motu simultaneo scalpelli corneam iridemque ita incidit, ut iridis lobulus minor lobulo corneae existeret. Per corneam deinde patefactam forficem immisit eaque lobulum iridis incisura factum resecuit.

Pupilla hoc modo conformata, tanta patuit apertura, ut simul lens ejusque capsula extrahi, et cataracta, cujus metus subesset, caveri posset.

Eodem modo, quo Wentzelius, etiam Demours et Florenze pupillas artificiales praestiterunt.

§. 26.

### Methodus Beerii.

Beerius 2) Corectomiam suo ipsius scalpello, hamulo suo et forfice Davielii praestat.

---

1) Traité de la Cataracte. Paris 1786.

2) Ansicht der staphylomatoesen Metamorphosen des Auges etc. Wien 1805.

Cultello cataractario exiguam corneae plagam infligit qua pupillam artificialem formaturus est, (si licet angulum versus oculi interiorem) hamuloque per corneae incisuram demisso tantum fibrarum iridis prehendere studet, quantum est resecturus. Fibras apprehensas protractasque forficis ope una vice praecidit, quibus pupillam sat rotundam concinnare solebat.

Benedictus 1) Corectomiam a Beerio traditam eo perfectiorem reddere moliebatur, ut, cum corneam cultello Beeriano minutiori incidisset, iridemque protraxisset, eam rescinderet.

Si quando exiguus tantum corneae locus pellucidus est, scalpello minuto lanceolato apicis latioris utitur, ut corneae incisura quam minima, vel si necessitas urget, per scleroticam in cameram oculi anteriorem evadat.

## 27.

## Methodus Waltherii.

Scalpelli ope, Beeriano minoris, qua cornea pellucida est, incisionem satis amplam, lineas fere duas et dimidiam patentem, praestat. Qua facta, iris citra aliquam oculi pressionem per aperturam corneae patulam vel protinus excidit, ubi nullae sunt adhaesiones, aut paulatim viribus humoris aquei camerae posterioris ad incisuram corneae propellitur. Qua particula prolapsa vel propulsa vulsellae minoris ope

1) De pupillae artificialis conformatione. Lips. 1810.

apprehensa, iridem magis protrahit, satisque protractam forfice recta minutaque cito resecat. Orae iridis incisae protinus retrahuntur, et pupillam amplam pulchramque relinqunt.

Eadem ratione Praeceptores mei Ill. Graefe, Cel. Rust et Helling in conformandis pupillis utuntur. Si pupillae atresia complicationibus stipatur, v. c. cataracta, Waltherus eam extrahit, et utramque curationem, Corectomiam scilicet atque extractionem spatiis duobus, parum distantibus absolvit.

Commoda, aliaque quae in hac operatione consideranda veniunt, Schlagintweitius 1) in opusculo suo fusius exposuit, ad quae lectorum animos attendere me oportet.

28.

## Methodus Gibsonii.

Gibsonius 2) cultello Wariano, hamulo, vulsella et forfice tenui curvaque utitur.

Si nulla est complicatio, nec cornea nisi leucomate centrali obfuscata est, pupillam artificialem circa angulum oculi exteriorem facit. Scalpello cataractario in distantia lineae unius a sclerotica in corneam demisso, lobuloque formato, cujus diameter duarum vel trium linearum est, prolapsum iridis eo efficit, quod bulbum oculi superiorem digitis leniter per-

1) Ueber den gegenwärtigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Teutschland. München 1818.

2) Practical observations on the formation of an artificial pupil. etc. London 1811.

tractat tum quod pro lapsum est, forfice praecidit. Pressione dein sublata, iris retrahitur et pupillam artificialem recipit. Ubi iris cum posteriori corneae facie concrevit, incisione corneae facta, prius adhaesiones forfice diducit, quam prolapsam exsecat, quod nisi fieri potest, iridem hamulo aut vulsella protrahit ejusque particulam rescindit. Si cataracta cum atresia pupillae conjungitur, eaque ante observatur, reclinationem instituit, sin minus animadvertitur, comminutione lentis facta, fragmenta ejus in cameram oculi anteriorem detrudere conatur, eaque resorberi confidit: quae nisi resorpta sunt, corneam incidit et cochleari Davielli ea eximit.

§. 29.

## Methodus Langenbeckii.

Langenbeckius 1) suo cultello, hamulo et forfice Davielli utitur.

Si pupilla naturalis leucomate ita obtegitur, ut functionibus suis impar, cetera vero oculus integer sit, si cornea ad canthum oculi exteriorem et peripheriam inferiorem pellucida, sana omnisque adhaesionis expers apparet, Corectomiam hac ratione praestat:

Cultellem suum circa angulum oculi exteriorem in cornea integra, haud procul ab ejus margine defigit, cultrumque retrahendo inferiorem plagae partem insigniter ampliat, prolapsu spontaneo iridis per

---

1) Neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie 2ter Bd. 1. Stück.

corneam secuturo. Qui si secutus est, hamulum injicit, eumque magis protractum forfice Davielii celeriter resecat. Prolapsu iridis sponte sua non facto, hamulum ad alterutrum latus conversum per insignem corneae incisuram intromittit, marginem iridis pupillarem caute prehensum extrahit et praecidit.

§. 30.

## III. De Coredialysi.

Coredialysis s. Coretodialysis s. Iridodialysis diductio iridis a ligamento ciliari, ejusque incarceratio vel in corneam vel in scleroticam vocatur. Partim natura partim casus J. A. Schmidtium Vindobonensem, quem praematura morte ereptum lugemus, hanc docuit operationem, quae ad nostram usque aetatem, quibusdam mutatis, unicuique medico oculari nonnullis in casibus optima ac tutissima medendi ratio habeatur necesse est. Hac methodo vixdum divulgata, Scarpa, et ipse natura atque casu ductus eandem nobiscum communicavit. Assalinius ea ab anno inde 1787 et Buzzi Italus anno 1788 se praestitisse affirmabant.

Laetiora incrementa, majoremque perfectionem haec operandi methodus per viros Celeberrimos Himlyum, Beerium, Reisingerum, Graefium, Langenbeckium, Wagnerum, Emdenium, Schlagintweitium aliosque adepta est.

Vix ullam in universa disciplina chirurgica operationem esse censeo, cui tanto opus sit artificio,

quanto Coredialysi quippe quae subtilissimis curandi rationibus accensenda est.

§. 31.

## Quando Coredialysis incidetur.

a) Si cornea vel cicatriculis firmis, aut leucomate adeo obfuscata est, ut exigua tantum ejus pars, quae circa angulum oculi interiorem optima est, pellucida appareat.

b) Quoties atresia pupillae vel cataractam vel exsudationem lymphaticam conjunctam habet.

b) Si totus pupillae naturalis circuitus adeo cum cataracta coaluit, ut per extractionem ejus aegroto visus restitui non possit.

Praeter indicationes enumeratas multi dantur status morbosi, quorum tanta diversitas ac complicatio est, ut sufficiente opus sit scientia et experientia, si eruere velis, quibus in exemplis pupillae artificialis conformatio iis indicetur, propterea curantem ab experientia edoctum esse oportet, ut qua curandi methodo singulis in casibus utatur, rite praevideat.

## De variis curandi methodis pupillam artificialem per Coredialysin conformandi.

### Methodus Schmidtii.

Schmidtius 1) ab initio cultello cataractario et

---

1) Ophthalmologische Bibliothek für Augenheilkunde etc. 2 B. 1 S.

vulsella ad hancce operationem ita usus est, ut exiguam corneae plagam infligerat, eaque facta iridem vulsella arreptam lineas tres vel quatuor a ligamento ciliari diduceret.

Quum vero hac methodo oculum insigniter laedi intellexisset, mutare quaedam ita conatus est, ut pro vulsella aut hamulo aut vulsella hamata pro rerum conditionibus uteretur.

Quum porro locum corneae pellucidum incisione ejus membranae penitus obscurari vidisset, animo concepit, acum curvatam paulo latiorem, qualis in depressione esse solet, per scleroticam in oculum esse demittendam; hanc scilicet juxta faciem lentis anteriorem deducit, cuspidemque ejus ad eum iridis locum, ubi pupillam formaturus est, detrudit; acum circiter lineae quadrantem ab orbiculo ciliari distantem, a parte posteriori per iridem in cameram oculi anteriorem ita deprimit, ut apex ejus luculenter in camera oculi anteriori observetur. Dein acum iridi injectam retrorsum ad deorsum leniter ducit, usque dum iris a ligamento ciliari satis dissolvatur.

Eadem plane operandi ratione Scarpa 1) utitur, eo interposito discrimine, ut acum magis curvatam huic negotio adaptet, quo difficilius in corneam penetrare possit.

---

1) Praktische Abhandlung über die Augenkrankheiten, übersetzt von F. H. Martens. Leipzig 1813.

## §. 33.

## Methodus Assalinii.

Assalinius 1) sua utitur forcipe, cujus ratio infra exponetur.

Cornea incisa, forcipem per lobulum ejus ad eum iridis locum, quem trajecturus est, intrudit; quo facto brachium acutum forcipis adapertae per iridem transmittit, clausoque instrumento et huc illuc distracto eam a ligamento ciliari dissolvit. Celeberrimus Hellingius paucis mutatis hanc operandi methodum, similemque forcipem, cujus tamen structura subtilior est, minorique corneae incisione ut intromittatur indiget, amplectitur. Forcipis rami faciem internam planam, apicem sulcatum habent, brachiumque alterum cuspide acuta paululum rotunda praeditum est, quo quidem iris perforatur. Uterque ramus chalybe elastico instructus est, quo facilius et aperiatur et claudatur. Hellingii curatio ab Assaliniana eo etiam discrepat, quod iridis prolapsum inducit. Verumtamen Hellingius non semper hac methodo utitur, sed interdum etiam Reisingeri rationem sequitur.

## §. 34.

## Methodus Beeri.

Beerius 2) methodum Schmidtii secundam in eo mutavit, ut, si propter atresiam pupillae cum cata-

---

1) Ricerche sulle pupille artificiali Milano 1811.

2) Lehrbuch von den Augenkrankheiten, als Leitfaden etc. B. 2. pag. 203. Wien 1817.

racta adhaerente, aut ob alienationem structurae iridis et coloris insignem operatio fieret, acum Schmidtianam per cameram oculi anteriorem demitteret, eamque si pupillam in cantho interno oculi facturus est, circa lineam dimidiam et quod excurrit a margine corneae exteriori distantem intrudat, tum eam inter corneam et iridem usque ad marginem corneae internum propellat, cuspidem acus circiter octavam lineae partem in iride defigat, manubrio acns duplicem motum moliatur, eoque iridem separet.

Ubi cornea excepto loco pellucido exiguo, cicatriculam induxit; aut insanabilis aut leucomate offensa apparet, Beerius operationem more Schmidtii per scleroticam praestat. Motu duplici sub dissolutione iridis a ligamento ciliari, lens ultra pupillae artificialis terminum moveri, nec visui quidquam impedimenti offerre perhibetur, sive jam obscurata sit, sive non sit.

§. 2.

## Methodus Himlyana.

Himlyus 1) in perficienda Coredialysi varias sequitur rationes, prout vel hoc vel illud vitium subest.

Qui cum de ophthalmiatrice optime mereretur, hanc potissimum operationem reddidit perfectiorem.

1. Ubi locus modo exiguus corneae ad angulum oculi exteriorem pellucidus apparet, ubique pupilla artificialis concinnanda est, Himlyus utitur acu ar-

---

1) Ophthalmologische Bibliothek etc. B. III. S. 2.

cuata ad formam nasi respondente, cujus ope curationem super naso ita praestat, ut eam in cantho oculi interiori defigat. Ceteroquin haec methodus a Schmidtiana nihil abhorret.

2. Si iris nimium protuberat, ita ut camera oculi anterior fere nulla existat, Coredialysin hac ratione praestat: acu sua circa angulum oculi exteriorem per scleroticam intromissa, apicem ejus per pupillam pristinam, lympha exsudata repletam in cameram anteriorem intrudit, inter iridem et corneam usque ad annulum majorem iridis propellit, altius eam demittit, iridisque diductionem instrumento retracto molitur.

3. Duobus temporibus curationem absolvit. Si scilicet in casu secundo proxime commemorato cataracta simul adest, lentis reclinationem instituit, hebdomadasque aliquot praetermittit, donec omnia reclinationis symptomata conquiescant. Dein camera anteriori quadantenus restituta, Coredialysin haud secus ac in secundo exemplo praestat.

4. Lentem crystallinam sub atresia pupillae praesentem protinus aufert, quippe quae vel suffusa est, vel deinceps suffusionem recipit, priusquam separatio instituitur. Quibus interdum contigit, ut pupilla normalis obturata rursus redintegretur.

5. Si major adhuc corneae pars pellucet, Coredialysin acus ope per cameram auteriorem absolvit.

Eandem curandi methodum Buchhornius 1) sub iridis conditionibus sequitur.

---

1) Dissertatio de Keratonyxide. Halae 1806.

Frattinius etiam per cameram oculi anteriorem Coredialysin acu cataractaria curvata sine prolapsu tamen iridis efficit.

§. 36.

## Methodus Langenbeckii.

Langenbeckius optime de Coredialysi meruit, utpote qui probe intelligeret, si quis pupillam c..ns autem inducere velit, prolapsum iridis esse efficiendum ne qua conglutinatio partis diductae iridis evenire possit. Hoc inventum ab unoquoque medico oculari ad ea, quae maxime necessaria sint, referendum, et Langenbeckio gratias maximas habendas esse, facile elucescit.

Methodus Langenbeckii prior ea fuit, ut corneam non loco ei opposito, ubi pupilla artificialis futura erat, sed quadrantem lineae a pupilla deinceps formanda incideret. Quo facto hamulum tenuissimum per aperturam corneae in cameram oculi anteriorem, ad eum usque locum, ubi iridem dissoluturus erat, intrusit, iridemque apprehensam trahendo ab ligamento ciliari diduxit; hunc hamulo per corneae vulnus retracto iridem incarceravit.

Eodem modo Bonzelius 1) hanc curationem praestat, nullo tamen prolapsu iridis effecto.

Recentiori aevo Langenbeckius instrumentum, Coreoncion 2) appellatum, excogitavit, cujus muta-

---

1) Hufeland's Journal etc. Januar Stück 1815.

2) Neue Bibliothek etc. 1 B. 3 Stück.

tio ter quidem ab eo est suscepta. Quum hujus instrumenti indolem satis cognitam existimem, praetermissis aliis, operationem ipsam adgrediar.

Foramine exiguo corneae injuncto, instrumentum clausum per aperturam corneae in cameram oculi anteriorem, ad eum iridis locum, ubi iris solvenda est, immittitur, trochleaque digiti ope propulsa, hamulus ex tubo extruditur. His peractis, iris prehenditur, hamulusque deinceps artificio quodam retrahitur. Iris hoc modo in tubulum ipsum demissa, trahendo a ligamento ciliari solvitur, instrumentum ex oculo recipitur, eaque iridis pars, quae apprehensa est, intra vulnus corneae collocatur et communicatur.

Si cataracta eaque mollis est, Langenbeckius iride a ligamento ciliari diducta comminutionem, ubi dura est, depressionem facit.

## §. 37.

## Methodus Reisingeri.

Reisingerus 1) vulsella sua hamulata utitur. Cornea parvo vulnere incisa, eandem vulsellam clausam usque ad marginem iridis majorem per cameram oculi anteriorem propellit, instrumentoque ita verso, ut apices hamuli utriusque minoris iridem spectent, vulsellam paululum aperit, iridem hamulis prehensam a ligamento ciliari disjungit, vulsella clausa per vulnus corneae paulo eam protrahit, corneaeque adglutinat, ut coalescat.

---

1) Darstellung eines neuen Verfahrens die Mastdarmfistel zu unterbinden, etc. Augsb. 1816.

Si camerae anterioris pars superest, Cel. Rustius eandem methodum servat, camera illa autem destructa, et loco ejus perexiguo superstite, pupillam artificialem acu per scleroticam introducta praestat. Ubi autem cataracta cum pupillae atresia est, antea depressionem per scleroticam facit.

## §. 38.

## Methodus Graefii.

Ill. Graefius pupillam artificialem prius hamulo simplici ita concinnare studuit, ut, cornea patefacta, ad marginem iridis internum hamulum immitteret, firmiterque injiceret, quo protinus corpus ciliare perforaret; dein iridem diduxit.

Variis autem difficultatibus hanc methodum stipantibus, quum scilicet hamulus subinde difficillime ex corneae vulnere retraheretur, Ill. Graefe Coreoncion 1) invenit, eoque reliquis fere omnibus, qui recentiori aevo hujus modi instrumenta excogitaverunt, facem praetulit.

Magnae igitur gratiae inventori dignissimo Coreoncii sunt habendae, quippe quod facile ac tuto citra partis alicujus laesionem tum immitti tum retrahi potest.

Coreoncion recentissimum duobus consistit hamulis, tegmine mobili munitis, quod Chalybis elasticis ope promoveri ac retrahi potest. Operatio ab

---

1) Das Coreoncion, ein Beitrag zur künstlichen Pupillenbildung, von Dr. Jünghen. Berlin 1817.

ipso Graefio ita perficitur: incisio corneae aliquo loco, qui quidem pro morbi ratione eligendus est, Coreoncion clausum specilli instar per incisionem in cameram oculi anteriorem, ad eum usque locum protrudit, ubi pupillam conformari vult; retracto tegmine hamulis superdato, apices hamulorum ad marginem ciliarem dirigit, quo apprehenso tegmen illud promovet, et instrumentum claudit. His peractis partem iridis arreptam diversis motibus a ligamento ciliari dissolvit, per corneae vulnus extrahit, ibique defigit. Ubi cataracta subest, Graefius lentem crystalliam extrorsum et deorsum instrumento eodem deprimit.

## §. 39.

## Methodus Wagneri.

Wagnerus 1) ad perficiendam Coredialysin instrumentum, ab ipso forcipem acuformem denominatum, et formandis pupillis artificialibus tum per cameram oculi anteriorem tum per posteriorem idoneum, invenit.

Si Coredialysin per cameram anteriorem facturus est, instrumentum digiti pressu commissum per locum corneae integrum trajicit, sic, ut apex ejus retrorsum, acies autem altera sursum, altera deorsum spectet. Cornea perforata, manubrium ita vertit, ut apex deorsum, marginem alter iridem versus, alter corneam versus flectatur, instrumentumque per ca-

---

1) Commentatio de Coromorphosi etc. cum tabula aenea, Goettingae 1818.

meram oculi anteriorem ad eum locum agit, ubi iris a ligamento ciliari diducenda est donec uterque instrumenti ramus usque ad juncturam suam in apertura corneae defigatur. Tunc apex acus iterum iridem versus dirigitur, digitorum pressio remittitur, instrumentum quantum sufficit aperitur, et utraque cuspis in iridem intromittitur.

Quibus factis, instrumentum rursus digitis comprimitur, ut ea iridis pars, quae inter utrumque apicem sita est, haud secus ac vulsella apprehendatur. Apex iterum deorsum flectitur, ne lens laedatur, irisque satis diducatur. Instrumentum deinde lege artis ex oculo recipitur, et particula iridis apprehensa, usque ad vulnus corneae protrahitur, ne pupilla vicaria rursus obturetur. Coredialysi per cameram oculi posteriorem instituenda, instrumentum clausum per scleroticam ad eum locum, ubi separatio facienda est, agitur, simul lens vel deprimitur vel reclinatur, denique instrumentum apertum per iridem transmittitur, ejusque dissolutio sicut ex camera anteriori praestatur.

## §. 40.

## Methodus Emdenii.

Utitur Emdenius Raphiankistro, 1) jam supra, ubi de Coretomia exposui, descripto, maximeque ad pupillam artificialem conformandam per cameram

---

1) De Raphiankistro novo instrumento ad novam Coremorphoseos methodum perficiendam, dissertatio inauguralis. Göttingae 1818 (cum tabula aenea.)

oculi posteriorem idoneo. Curatio ipsa haec est: Chirurgus acum per scleroticam in cameram oculi posteriorem, sicut in depressione fieri solet, intrudit, eaque sic versa, ut facies hamulo instructa uveam, altera vero lentem spectet, ultra progressus lentem reclinat. Quo facto, hamulum promovet, manubrium instrumenti circa axin dimidium versat, ut apex hamuli uveam intueatur. Hac directione ad ligamentum ciliare iridis procedit, hamulum a parte posteriori injicit, retrahendo iridem solvit, apice hamuli deorsum converso, eam deinde in scleroticam protrahit, particulamque protractam ibi defigit.

## §. 41.

## Methodus Schlagintweitii.

Schlagintweitius 1) et ipse instrumentum invenit, Iriankistron ab ipso nuncupatum, quod Coredialysi per cameram oculi anteriorem praestandae opportunum est.

Loco aliquo corneae satis patefacto, Iriankistron clausum, apice hamuli deorsum flexo, in cameram oculi anteriorem demittit, eoque ad marginem corneae internum protruso, eam partem cui iris hamuli ope implicatur, retrahit, hamulum ipsum paulo promovet, et manubriolum circa axin dimidium ita antrorsum rotat, ut apex hamuli ad marginem ciliarem iridis dirigatur. Tunc leniter hamulum injicit, par-

---

1) Ueber den gegenwartigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Teutschland, cum tabula aenea, München 1818.

tem illam cui iridem implicari antea dixi, rursus promovet, iridemque hamulo exceptam in arcu ejus defigit. Quo facto instrumentum adtrahit, leniter rotat et iridem paulatim diductam per vulnus corneae exiguum protrahit.

Dzondius *) nuper instrumentum novum ad Coredialysin proposuit, quod forcipis figuram exhibens in libro infra commemorato delineatum est.

Adnotatio. Sub Coredialysi haud raro haec symptomata observantur: Dolor valens quo momento dissolutio fit; collapsus pupillae normalis, nisi antea clausa est; plerumque etiam sanguinis cursus ex vasis ciliaribus, et inflammatio traumatica, qualis ex aliis laesionibus incidere solet.

§. 42.

## *IV. Coretodialysis Assalinii.*

Assalinius 1) duas operandi methodos ad conformandam pupillam invicem ita jungit, ut iridem primum a corpore ciliari diducat, dein particulam ejus simul excidat.

Utitur Assalinius instrumento proprio forcipi haud dissimili, cujus brachium alterum acum alterum vero cultellum acumine destitutum adaequat; brachi-

---

*) Kurze Geschichte des klinischen Instituts für Chirurgie und Augenheilkunde auf der Universitaet zu Halle etc. nebst 3 Kupfert. Halle 1818.

1) Untersuchungen über die künstliche Pupillen, übersetzt von Dr. Poenitz. Dresden 1813.

um utrumque trochleae ope junctum est. Cornea per scalpellum sat patefacta, instrumentum suum per ejus incisuram ad iridem usque adigit, ubi pupillam artificialem formaturus est; iride ramo acuto forcipis suae perforata, instrumentum comprimit, atque huc illuc dimovendo iridem a corpore ciliari solvit. Iridis dissolutae particulam per corneae vulnusculum protrahit, et forfice Davielii particulam ejus excidit.

§. 43.

## *V. Methodus pupillae artificialis conformandae a Donegano laudata.*

Donegano 2) eodem, tempore iridem dissolvit ac incidit.

Acu utitur falciformi, cujus margo inferior est acutissimus. Qua per scleroticam ad eum usque locum demissa, ubi pupilla artificialis futura est, cuspide ejus iridem proxime a margine exteriori trajicit, eodemque modo, quo Assalinius utebatur, iridem a ligamento ciliari diduxit, quo facto partem dissolutam a peripheria centrum versus incidit.

§. 44.

## *VI. Methodus ab Autenriethio ad conformandam pupillam proposita.*

Recentiori aevo Autenriethius 1) pupillam artificialem in sclerotica, qua cum cornea congruit, for-

1) In den Tübinger Blattern etc.

mandam suasit, idque tum faciendum esse dixit, ubi iris et cornea in totum sint alienatae, ceterae autem oculi partes ad naturae normam respondeant. Cui quidem medendi rationi Sclerotikectomiae nomen a Wagnero est injunctum.

Qua cornea scleroticae conterminas est, incisiones binas convergentes, lineam unam cum dimidia vel duas etiam in longitudinem, totidemque in latitudinem patentes fieri, et quod diductum est, forfice excidi jubet, quibus foramen triangulare concinnetur. Alias oculi membranas eadem ratione exsecari praecipit, quo facto lucis radios ob humore vitero protinus excipi asserit. Quibusdam experimentis circa animalia institutis foramen artificiale membrana tenuissima pellucidaque obductum esse perhibetur, quo quidem aliqua cernendi facultas contigit.

Beerius hac operatione semel praestita successum infaustum sortitus est.

§. 45.

## *VII. De Dislocatione pupillae naturalis quam Himlyus commendavit.*

Himlyus 1) iis tantum in casibus ad hanc operationem confugit, ubi pupilla naturalis leucomate centrali corneae ita est obumbrata, ut visus haud mediocriter labet. Cultello utitur falciformi eoque corneam proxime ejus marginem ad latitudinem plenam

1) Ophthalmologische Bibliothek etc. 1 B. 1 St.

lineae perforat. Hamulo in vulnus demisso marginem iridis pupillarem prehendit, per foramen corneae protrahit ibique incarcerat. Quibus factis, hamulum solvit, oculumque more consueto claudi jubet.

Si vero pupillae dislocatio ad peripheriam corneae vel superiorem vel inferiorem instituenda est, hamulo utitur circiter lineas quatuor a curvatura summa in angulum reflexo, quo commodius operationem praestare possit.

Emdenius Raphiankistron suo eodem in casu dislocationem pupillae per scleroticam praestat, iridemque in ea incarcerare molitur.

§. 46.

## Medela quae operationem sequitur.

Medela eadem quae post cataractae operationem est. Prae ceteris totum corpus, praecipue oculum conquiescere oportet; porro regimen antiphlogisticum eademque cura, ad constitutionem aegri accommodata servetur necesse est. Oculo ipsi linteolum convolutum siccum, emplastris adhaesivis muniendum, ac desuper fascia ocularis usitata imponatur; oculum alterum eodem modo deligari convenit. Dolore hac ex medela vehementius accenso, causae investigandae, et quantum licet, debellandae sunt. Si laesiones manifestae haud evenerunt, dolores fortasse ex sensibilitate corporis ultra modum intenta, aut ex inflammatione atrociori repetendi sunt; quod si est, remedia sopientia et sanguinis detractiones requiruntur, quae modo universales, modo locales, modo salia media et calomelas, quibus intestinorum tubus

antagonistice afficitur, sufficiunt. Interdum fomenta frigida ad oculum applicata valdopere prosunt, cum eo tamen, ne diutius continuentur, sed quamprimum dolores decrescunt, omittantur; quod nisi fit, obsunt, potissimum ubi corpus arthritide agitatur. Si exsudatio incidit, omnia quae iritidi cum pseudomembranis conveniunt, in usum sunt vocanda Utplurimum aegroti absoluta operatione lucis impatientissimi sunt, quamobrem sensim sensimque lucem augeri expedit, quo facilius ei adsuescant.

§. 47.

Omnibus, quae essentialia et peculiaria in conformandis pupillis artificialibus mihi visa sunt, pro viribus meis expositis, facili negotio unicuique elucescet, nullam omnino curandi methodum vel absolute commendandam, vel repudiendam, sed curationis modum ad diversitatem vitii praesentis esse accommodandum.

Quaecunque opinio praejudicata apud auctores de hac illave methodo aut instrumento obvia fuit, silentio praetermisi, attamen mihi propositum est, ut aliquando majori ornatus experientia hanc materiam persequar, meumque ipsius judicium subjungam. Iam vero persuasissimum mihi habeo, simplicissima quaeque esse optima, omniaque nimis artificiosa esse posthabenda.

Propterea et hic proverbio locus est: examinate omnia, et optima quaeque retinete.

---

# Caput II.

## §. 48.

## De pupillis praeternaturalibus.

Operibus variis de conformatione pupillae artificialis percensitis, notatu dignum mihi visum est opusculum a Simerlingio 1) conscriptum, qui exemplum pupillae artificialis ab ipsa natura perfectissime inductae nobiscum communicat.

Hisce permotus non potui, quin exemplorum duorum ubi natura et casus istiusmodi pupillam induxerunt, mentionem facerem. Primum generalia quaedam de pupilla praeternaturali quid sit, praemittenda censeo.

Unumquodque foramen praeter pupillam naturalem in aliquo iridis loco sponte exortum pupilla praeternaturalis audit. Causae quibus haec inducitur, multifariae sunt. Schmidtius, Scarpa aliique in potissimum ex plagis, flagello, caudis equinis ictibusque evenire observarunt. Praeter haec idem efficere possunt: potentiae mechanicae quaecunque demum sint, ad oculum, v. c. instrumenta acuta, concussiones totius corporis, prolapsus ad anum: tussis, sternutatio vehemens rel. Porro hic status ulceribus

---

1) Merkwürdiger Fall einer vieljährigen von der Natur zweymal gehobenen Blindheit eines 92 jährigen Greises etc. Strelitz 1818.

corneae penetrantibus haud raro potest induci, si scilicet prolapsus iridis ulcere efficitur, quo quidem iris valdopere intenditur, ejusque vel substantia laceratus, vel a ligamento ciliari dissolvitur.

Ars vel parum vel nihil omnino praestat, nisi vulnera aliive status morbosi inciderunt, medela secundum praecepta generalia ophthalmotherapiae constituenda est. Interdum obscuratio lentis crystallinae vi mechanica inducitur, id quod mihi ipsi observare licuit. Hoc in casu cataractam, ubi visus ea impeditur aliquamdiu post causis sublatis, removendam suadeo.

§. 39.

Pupilla praeternaturalis, quod mirum videri potest, nihil movetur, nec contrahitur nec dilatatur. Hoc propterea admonendum censui, quia plures asseruerunt auctores, contractionem et dilatationem pupilae praeternaturalis evenire.

Equidem nihil intentatum reliqui, quod eam ad motum excitare posset, ita ut primum frictione bulbi oculi palpebris clausis uterer, dein aegrotum in conclave tenebrosum deferri, solutionem belladonnae et hyoscyami in oculum instillari, solis radios vitro paulum convexo exceptos, et candelam accensam admoveri juberem. Omnia effectu distituebantur. Quae huic phaenomeno causa subsit, nec ipse indagare potui, nec ab aliis expositum inveni.

§. 50.

## Morbi historia prima a Dr. Helling mecum communicata.

Die vicesimo sexto mensis Julii A. 1804. Christianus Ehrhardt, monticola Ruedersdorffensis ex

me petiit, ut coecitati suae, oculorum laesionibus inductae subvenirem. Laesiones hoc modo exortae erant, die quinto mensis Julii ejusdem anni Tempelbergae id operam dedit, ut saxa pulvere pyrio elideret. Saxo cavato, justaque pulveris copia demissa, casu nescio quo subita explosio facta est, pluresque particulae minores saxi disrupti caput ejus percusserunt. Prae ceteris frons, oculi (quorum potissinum dexter dilacerabatur) nasus et genae laedebantur. Mens vulneribus acceptis non labefactata est, dolores autem atrocissimi urgebant et sanguis copiose profluxit. Hora dimidia post laesionem praeterlapsa a chirurgo Münchenbergensi deligabatur. Vulneribus exploratis tredecim fragmina lapidea diversae magnitudinis extrahebantur. Per tres inde hebdomadas ab eodem chirurgo ita est curatus, ut vulnera exceptis duobus quae naso et oculo dextro inhaerebant, sanescerent; ocnlos sinister deficeret. Quum chirurgus, se aliis auxiliis destitui profiteretur, aegrotus, cui ut cerneret quam maxime curae cordique fuit, ad alium confugere est coactus. Chirurgus e Palaeo - landsberga arcessitus explorato oculo nihil certi praesagiri posse dixit, hoc quidem ait satis constare, priusquam oculus dexter ex ulceratione et supuratione in totum esset extinctus, vix sinistrum posse restitui. Quod ut efficeretur, oculum dextrum extirpari auctor extitit. Quod cum neutiquam impetrasset, Berolinum concendendi cepit consilium, ut in curam alius medici se traderet. Die vicesimo sexto M. Julii, uti supra jam positum est, me convenit, et lacrymans petiit, ut sibi succurrerem.

Aegrotus, juvenis quatuor et viginti annorum, cetera sanus, maritus, tres ex conjuge infantes procreaverat. Exploratione instituta, laesionum acceptarum plurimas jam consanuisse reperi. Oculus dexter, ut antea dixi, utique dilaceratus, corneae loco ulcus magnetudine nummi argentei minimi exhibuit, ex quo caro fungosa pisi modici instar protuberabat. Circa latus dextrum narium, paulo infra os nasi, ubi pars ejus cartilaginea cernitur, tumor excelsus magnitudine ovi columbini minoris extitit. In medio tumore foramen, in quod specillum modicum demitti posset, observabatur.

Oculus sinister adhuc inflammatus aegroto subinde dolores movit.

Pupilla angulum versus interiorem oculi dimota ac distorta, renis figuram repraesentavit (Fig. I. a.) nec quidquam dilatata aut coarctata apparebat. Obscuratio pupillae manifesta fuit mihique cataracta membranacea seu capsularis et lentis crystallinae visa est. Quamobrem lentis capsulam cum iride coaluisse certissimum erat. Ad partem exteriorem et inferiorem corneae limbum duplicem angustum et album, cicatrici plane similem observavi, quorum alter introrsum, alter deorsum diffundebatur, uterque vero in angulum convergebat, speciemque trianguli (Fig. I. b.) exhibebat. Cornea ceterum clara et perspicua erat. Sub limbis hiatus et apertura iridis, cujus pars inferior et latior scleroticae congruebat, acutior vero pupillam dimotam exiguae, minus rotundae quam ovalis fuit. Interstitium illius aperturae haud sere-

num ac pellucidum, sed coloris albi et cinerei erat, qua tamen aegrotus aliquantum lucis recipere posset.

Quum ipsius aegroti testimonio fragmentum lapideum oculum sinistrum percussisset, limbos corneae supra commemoratos hujus percussionis reliquias censui, nec non aperturam iridis dissolutionem et rupturam ejus, lapidis vi inductam judicavi. Hanc quidem pro pupilla vicaria, casu aliquo affecta habere licuit, proptereaque id agere oportuit, ut pellucida redderetur.

Obscurationem in apertura iridis obviam, quam pupillae vicariae nomine designabo, e sanguine inter laesionem effuso, et ex processu resorptionis nondum absoluto deducebam. Cui ut subveniretur, prae ceteris necessarium mihi visum est. Arnicam, cujus semper ad laesiones internas et externas summa extitit efficacia, reliquis praeferendam duxi.

Ore sumendam hanc potionem praecepi:

Rec. Flor: arnic: Plauens: drachmas tres.

infund: Aq: fervid: q. s: ad Col: Unciar sex.
adde Spirit: sulphur: aether: drachmas duas.

Syr: rub: idaei unc. unam.

M. D:

Alternis horis cochlear majus horum sumatur.

Ad usum externum praescripsi:

Rec. Flor: arnic. drachmam unam.

infund: Aq: fervid: q: s: ad Col: uncias quinque
adde Spirit. vini camphor: gtt. vj.

D:

Ex hoc infuso tepido oculum aegroti sinistrum quater per diem lavandum curavi.

Medela vulnerum nasi et excrescentiae fungosae circa oculum ad praecepta generalia chirurgiae conformabatur.

His ad diem tricesimum mensis Julii continuatis aegrotus nausea ciborum fastidium artuumque gravitatem est conquestus, quo facto, ut ventriculus materiis noxiis liberaretur, et totius corporis commotio efficeretur, emeticum dedi. Quo assumto, non solum molestiae antea positae evanuerunt, sed etiam in oculum ipsum egregius redundavit effectus, siquidem aegrotus plus lucis per aperturam iridis se haurire affirmavit. Exploratione instituta, opacitatem eius minorem quam antea deprehendi. Infusum arnicae tertia quaque hora est assumtum. Die tertio mensis Augusti rursus alternis horis hoc infusum indendum curavi, quum aegrotum ei magis assuevisse mihi persuasissem, praetereaque id consilii spectarem, ut pupilla vicaria magis stimularetur, ejusque obscuritas resorptioni aptior redderetur. Medicina etiam externa ad duplum aucta est. Pupillae vicariae pelluciditas eo usque increvit, ut die undecimo m. Augusti aegrotus grandiora oculis animadverteret. Remedia interna et externa eadem continuabantur.

Hac curatione cernendi facultas in dies majora cepit incrementa, ita ut aegrotus die decimo sexto m. Augusti optime sanatus dimitteretur.

§. 51.

## Morbi historia secunda.

F. W. Miles viginti tres annos natus, constitu-

tionis robustae valitudine optima, si a morbis infantilibus, uti scarlatina etc. discesseris, gavisus est ad annum usque vigesimum, autumnoque anni 1818 afficiebatur tussi graviori, quae, si ejus verbis fidem habere velimus, convulsivae simillima fuit, qua, per sex fere menses cruciatus est, nullis medicaminibus in usum vocatis.

Interdum, si tussis accessiones graviores ingrediebantur, oculus dexter doloribus punctoriis, brevi tamen temporis spatio evanescentibus, correptus est.

Mense Novembri A. 1819 oculo doloribus jam cruciato, inflammatio rheumatica supervenit, remediis tamen aptis brevi post iterum devicta est.

Aeger tamen visum integrum non recuperavit, et ut ex toto sanaretur, consilium cepit, virum Clarissimum Dr. Helling adeundi; qui, morbo ejusque statu rite examinato, pupillam naturalem fere ex toto obturatam, ejusque loco artificialem invenit, quae, palpebra superiori magna ex parte tecta, visum impediebat. Cum et mihi occasio contigisset, aegrotum observandi, haec perspexi:

Corneae peripheria ad mediam partem macula supertecta (vide Tabulae aeneae Fig. II. a.) pupilla naturalis ex toto clausa (b) irisque tensa, et quoad colorem et structuram mutata apparuit. In superiori corneae parte pellucida, palpebraque supertecta, apertura nigra ferme triangularis, paululum dentata iridis (c) observanti se manifestavit, quam pupillam vicacariam, et quidem separatione iridis a ligamento ciliari ortam putavi. Aeger omnes quidem res sibi ob-

vias bene perspexit atque distinxit, visus tamen nubeculis obvolutus apparuit.

Lens sedem naturalem reliquerat, partemque inferiorem anterioremque oculi petierat, ita ut post et infra corneae partem obscuratam inveniret.

Vir Cel. Helling, huic morbo pupillae praeternaturalis nomen dedit, omniaque ibi observata hoc modo illustravit: tussi graviori, accessiones frequentes facienti, lentem ex situ normali sensim sensimque motam, qua aberratione tensionem ac distractionem iridis ortam, iisque omnibus separationem iridis a ligamento ciliari effectam esse dixit. His inflammatio accessit, quam quidem ad iridis dissolutionem quaedam contulisse probabile est, cum per experientiam constet, in parte inflammata tensionem semper moveri.

Aegrotanti enixis precibus opem flagitanti, pro remedio palliativo haecce praescripsi:

R. Hydr: mur: corrosiv: gr. unam.
solve in
Aq: Rosar: Unc. quart:
adde
Tinct: opii Hellingii Drach: unam.
M. D. Aqua ophthalmica.

Verumtamen, cum malum hocce nulli remediis cederet, patientiam aegroto solamen commendari oportuit.

Ex hisce tamen paucis abs me observatis nec non dictis iterum elucescit, naturam diversis in morbis plus auxilii quam medicorum artem praestare.

Propterea hoc exemplum in publico me proposuisse non alienum judico, quum scilicet status mor-

bosus non idem ac antea perseveraret; pupilla enim artificialis, per naturam ipsam formata, brevi post evanuit, naturalis contra, antea clausa, denuo patuit, (vide Fig. III. a) et licet imperfecte, ita tamen restituta est, ut aegroto visus aliquanto laetior contingeret.

# CURRICULUM VITAE

## EX DECRETO

## GRATIOSAE FACULTATIS MEDICAE

## BEROLINENSIS

## ADIECTUM.

Ego Carolus Ernestus Traugott Schultze, natus sum Lossenae, Silesiae pago, Anno MDCCXCVII, patre usus Ioanne Christiano Schultze, pagi illius chirurgo, matre Ioanna Dorotheae gente Banseniana. A septimo inde aetatis anno in schola loci natalis religionis praeceptis institutus, nec minus a Venerabili Biwald, verbi divini ministro usque ad annum decimum tertium litterarum elementis sum imbutus, quo quidem tempore consecratione initiatus et ecclesiae Lutheranae sum addictus.

Post haec in Gymnasium regium Brigense traditus, ad annum aetatis decimum sextum litterarum studiis incubui, usque dum, necessitate coactus, a Gymnasio discessi, et chirurgiae apud patrem meum operam dedi.

Anno MDCCCXIII, quum nosocomium militare Brigae conderetur, evocatus cum patre chirurgi vices in eo exhibui.

Fig. I

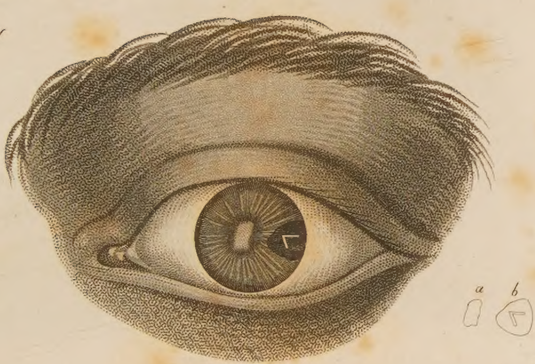



Fig. II




Fig. III




F. Matthesen del. J. B. Hossel sc.